ВикипедиЯ

Chirostenotes

Материал из Википедии — свободной энциклопедии

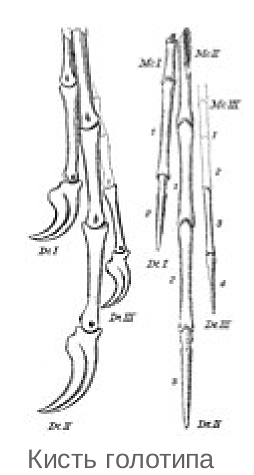
Chirostenotes (лат.) (греч. «тонкорукий») — род динозавров из семейства ценагнатид. Ископаемые остатки найдены в верхнемеловых отложениях в провинции Альберта (Канада). На июль 2019 года в род включают 2 валидных вида: ***Ch. elegans*** и ***Ch. pergracilis***.

† *Chirostenotes*

Реконструкция
Научная классификация
промежуточные ранги
Домен: Эукариоты
Царство: Животные
Подцарство: Эуметазои
Без ранга: Двусторонне-симметричные
Без ранга: Вторичноротые
Тип: Хордовые
Подтип: Позвоночные
Инфратип: Челюстноротые
Надкласс: Четвероногие
Класс: Пресмыкающиеся
Подкласс: Диапсиды
Инфракласс: Архозавроморфы
Клада: *Archosauriformes*
Клада: Архозавры
Клада: † Орнитодиры
Клада: † Динозавроморфы
Клада: † Динозавроподобные
Надотряд: † Динозавры
Отряд: † Ящеротазовые
Подотряд: † Тероподы
Клада: † Тетануры

Содержание

Описание

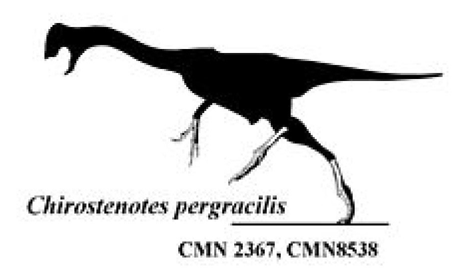

Кисть голотипа

Chirostenotes характеризуется длинными передними конечностями, которые заканчиваются тонкими и относительно прямыми когтями, и длинными мощными ногами с тонкими пальцами. Размер животного оценивается а 2,5 метра, а масса — в 100 килограммов[1]. На основании формы клювов родственных видов, *Anzu wyliei* и *Caenagnathus collinsi* исследователи сделали предположение, что *Chirostenotes* мог быть всеядным или растительноядным динозавром.

В 2005 году Фил Сентер и Майкл Пэрриш опубликовали исследование, посвящённое функции кисти *Chirostenotes*, и обнаружили, что его удлинённый второй палец с необычно прямым когтем, возможно, был адаптацией к зондированию. Они предположили, что животное могло питаться мягкотелой добычей: личинками, амфибиями, рептилиями и млекопитающими[2]. Однако, если *Chirostenotes* имел контурные перья на втором пальце передней

конечности, аналогичные найденным у других овирапторозавров, например, у каудиптерикса, то он не был бы способен к такого рода поведению[3].

История систематики



Скелетная реконструкция, показывающая передние конечности образца NMC 2367 и задние конечности образца NMC 8538

Chirostenotes имеет запутанную историю открытия и наименования. Первую окаменелость этого динозавра, пару кистей, в 1914 году нашёл палеонтолог Джордж Стернберг возле Литтл Сэндхилл Крик в кампанских слоях геологической формации Дайносор Парк в Канаде, которая дала наибольшее количество окаменелостей динозавров среди всех канадских формаций. Образцы изучил Лоуренс Ламб, но он умер прежде, чем описал их и дал название. В 1924 году голотип изучил Чарльз Гилмор; он принял название, которое нашёл в заметках Ламба и назвал и описал типовой вид *Chirostenotes pergracilis*. Название рода происходит от греч. cheir, ладонь, и stenotes, узость. Видовое название составлено из лат. *per*-, полностью, и *gracilis*, стройный, грациозный. Голотипом является NMC 2367, пара кистей[4]. Другой окаменелостью, связанной с *Chirostenotes*, является CMN 8776 — набор челюстей со странными зубами, которые Гилмор первоначально относил к этому таксону. Теперь, когда известно, что овирапторозавры были беззубыми, образец был переименован в *Richardoestesia* — неизвестного динозавра, возможно, дромеозаврида[5].

Клада: † Целурозавры
Клада: † Манирапторы
Инфраотряд: † Овирапторозавры
Надсемейство: † *Caenagnathoidea*
Семейство: † Ценагнатиды
Род: † ***Chirostenotes***

Международное научное название

Chirostenotes Gilmore, 1924

Виды

- † *Chirostenotes elegans* Parks, 1933
- † *Chirostenotes pergracilis* Gilmore, 1924 **typus**

Геохронология

72,1—66,0 млн лет



Систематика на Викивидах (https://species.wikimedia.org/wiki/Chirostenotes?uselang=ru)

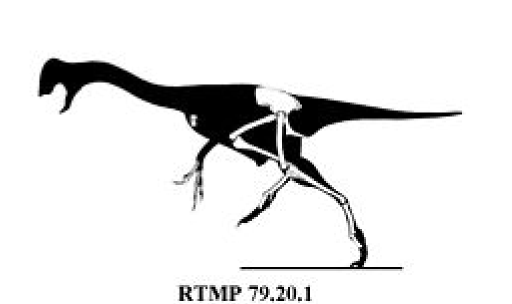
Изображения на Викискладе (https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Chirostenotes)

FW 38555

Однако название *Chirostenotes* было введено в систематику первым. Позднее были найдены ступни, образец CMN 8538, и в 1932 году канадско-американский палеонтолог Чарльз Мортрам Стернберг дал ему имя *Macrophalangia canadensis*, что означает «большие ступни из Канады»[6]. Стернберг правильно распознал в них часть скелета хищного динозавра, но неверно отнёс их к орнитомимидам. В 1936 году Рэймонд Стернберг нашёл челюсти возле города Стиввиля, образец CMN 8776, которые описал в 1940 году под именем *Caenagnathus collinsi*. Название рода означает «новая челюсть», а название вида дано в честь канадского геолога Уильяма Генри Коллинза. Считалось, что беззубые челюсти принадлежали птице[7].


Копия ступни

Постепенно прояснилась взаимосвязь между этими находками. В 1960 году Александр Уэтмор пришёл к выводу, что *Caenagnathus* был не птицей, а орнитомимидом[8]. В 1969 году Эдвин Колберт и Дэйл Рассел предположили, что *Chirostenotes* и *Macrophalangia* были одним и тем же животным[9]. Хальшка Осмульская в 1976 году описала *Caenagnathus* как овирапторозавра[10]. В 1981 году объявление об *Elmisaurus*, азиатской форме, у которой сохранились и кисть, и ступня, показало обоснованность гипотезы Колберта и Рассела[11].



Образец RTMP 79.20.1

В 1988 году Филип Дж. Карри и Дэйл Рассел достали из запасников образец 1923 года и изучили его. Это ископаемое помогло связать все находки в единого динозавра. Поскольку первое название, применённое к любому из этих остатков, было *Chirostenotes*, оно стало единственным признанным валидным[12].

Карри и Расселл также обратились к сложному вопросу о наличии второй формы, присутствующей в материале. В 1933 году Уильям Артур Паркс ввёл в систематику вид *Ornithomimus elegans*, основанный на образце ROM 781 — другой ступне из АЛьберты[13]. В 1971 году Жоэль Кракрафт, всё ещё считавший *Caenagnathus* птицей, назвал второй вид: *Caenagnathus sternbergi*, основанный на образце CMN 2690, маленькой нижней челюсти. В 1988 году Рассел и Карри пришли к выводу, что эта окаменелость может представлять более грацильную морфу *Ch. pergracilis*. В 1989 году, однако, Карри посчитал, что образец представляет отдельный меньший вид, и назвал это вторым видом близкородственного *Elmisaurus*: *Elmisaurus elegans*[14]. В 1997 году Ханс-Дитер Зюс переименовал его в *Chirostenotes elegans*[15]. В 2013 году вид был отнесён к новому роду *Leptorhynchos*[16].

В прошлом к роду *Chirostenotes* относили несколько крупных скелетов, найденных в раннемаастрихтской формации Хорсшу-Кэньон в Альберте и в позднемаастрихтской формации Хелл-Крик в Монтане и Южной Дакоте, хотя более поздние исследования показали, что все эти скелеты принадлежали нескольким разным видам[17]. Образец из формации Хорсшу-Кэньон был переименован в *Epichirostenotes* в 2011 году; образцы из формации Хелл-Крик были отнесены к роду *Anzu*[18].

Исследование, проведённое в 2007 году Филиппом Сентером, ставит под сомнение гипотезу, что все крупные окаменелости формации Дайносор Парк принадлежали одному существу. Раздельное кодирование оригинальных образцов кисти и челюсти показало, что, хотя голотип ценагната оставался в более базальном положении в семействе ценагнатид, обычно присваиваемом ему, голотип *Chirostenotes pergracilis* был восстановлен как продвинутый овирапторозавр и овирапторид[19][20]. Последующие исследования показали, что челюсти ценагната на самом деле группировались вместе с другими традиционными ценагантидами, но не обязательно с *Chirostenotes*[18].

Систематика

Кладограмма ниже отражает результаты филогенетического анализа, проведённого Г. Фанстоном и Ф. Карри в 2016 году[21].



Отнесённые к *Chirostenotes* когти

Caenagnathidae

Microvenator celer

unnamed

Gigantoraptor erlianensis

unnamed

Hagryphus giganteus

Epichirostenotes curriei

Anzu wyliei

Caenagnathus collinsi

Elmisaurinae

Caenagnathasia martinsoni

Chirostenotes pergracilis

Leptorhynchos elegans

Apatoraptor pennatus

Elmisaurus rarus

Примечания

1. *Paul G. S.* The Princeton Field Guide to Dinosaurs. 2nd Edition. — Princeton: Princeton University Press, 2016. — P. 176. — 416 p. — ISBN 978-0-691-13720-9.
2. *Senter P., Parrish J. M.* Functional analysis of the hands of the theropod dinosaur *Chirostenotes pergracilis*: evidence for an unusual paleoecological role (англ.) // PaleoBios. — 2005. — Vol. 25. — P. 9—19.

3. *Naish D.* Feathers and filaments of dinosaurs, part II (https://web.archive.org/web/20100613235610/http://scienceblogs.com/tetrapodzoology/2007/03/feathers_and_filaments_of_dino.php). *Tetrapod Zoology* (2007). Дата обращения 22 июля 2019.
4. *Gilmore C. W.* A new coelurid dinosaur from the Belly River Cretaceous of Alberta (англ.) // Canada Department of Mines Geological Survey Bulletin (Geological Series). — 1924. — Vol. 38, no. 43. — P. 1—12.
5. *Currie P. J., Rigby Jr. J. K., Sloan R. E.* Theropod teeth from the Judith River Formation of southern Alberta, Canada // Dinosaur Systematics: Perspectives and Approaches / Carpenter K., Currie, P. J. (eds.). — Cambridge: Cambridge University Press, 1990. — С. 107—125. — ISBN 0-521-36672-0.
6. *Sternberg C. M.* Two new theropod dinosaurs from the Belly River Formation of Alberta (англ.) // Canadian Field-Naturalist. — 1932. — Vol. 46, no. 5. — P. 99–105.
7. *Sternberg R. M.* A toothless bird from the Cretaceous of Alberta (англ.) // Journal of Paleontology. — 1940. — Vol. 14, no. 1. — P. 81–85.
8. *Wetmore A.* A classification for the birds of the world (англ.) // Smithsonian Miscellaneous Collections. — 1960. — Vol. 139, no. 11. — P. 1–37.
9. *Colbert E.H., Russell D.A.* The small Cretaceous dinosaur *Dromaeosaurus* (англ.) // Amer. Mus. Novit.. — 1969. — Vol. 2380. — P. 1—49.
10. *Osmólska H.* New light on the skull anatomy and systematic position of *Oviraptor* (англ.) // Nature. — 1976. — Vol. 262. — P. 683—684. — doi:10.1038/262683a0 (https://dx.doi.org/10.1038%2F262683a0).
11. *Osmólska H.* Coossified tarsometatarsi in theropod dinosaurs and their bearing on the problem of bird origins (англ.) // Palaeontologica Polonica. — 1981. — Vol. 42. — P. 79—95.
12. *Currie P.J., Russell D. A.* Osteology and relationships of *Chirostenotes pergracilis* (Saurischia, Theropoda) from the Judith River (Oldman) Formation of Alberta, Canada (англ.) // Canadian Journal of Earth Sciences. — 1988. — Vol. 25. — P. 972–986. — doi:10.1139/e88-097 (https://dx.doi.org/10.1139%2Fe88-097).
13. *Parks W. A.* New species of dinosaurs and turtles from the Upper Cretaceous formations of Alberta (англ.) // University of Toronto Studies, Geological Series. — 1933. — Vol. 34. — P. 1–33.
14. *Currie P. J.* The first records of *Elmisaurus* (Saurischia, Theropoda) from North America (англ.) // Canadian Journal of Earth Sciences. — 1989. — Vol. 26, no. 6. — P. 1319–1324. — doi:10.1139/e89-111 (https://dx.doi.org/10.1139%2Fe89-111).
15. *Sues H.-D.* On *Chirostenotes*, a Late Cretaceous oviraptorosaur (Dinosauria: Theropoda) from Western North America (англ.) // Journal of Vertebrate Paleontology. — 1997. — Vol. 17, no. 4. — P. 698–716. — doi:10.1080/02724634.1997.10011018 (https://dx.doi.org/10.1080%2F02724634.1997.10011018).
16. *Longrich N. R., Barnes K., Clark S., Millar L.* Caenagnathidae from the Upper Campanian Aguja Formation of West Texas, and a Revision of the Caenagnathinae (англ.) // Bulletin of the Peabody Museum of Natural History. — 2013. — Vol. 54. — P. 23–49. — doi:10.3374/014.054.0102 (https://dx.doi.org/10.3374%2F014.054.0102).
17. *Robert M. Sullivan, Steven E. Jasinski, Mark P.A. Van Tomme.* A new caenagnathid Ojoraptorsaurus boerei, n. gen., n. sp. (Dinosauria, Oviraptorosauria), from the Upper Ojo Alamo Formation (Naashoibito Member), San Juan Basin, New Mexico (http://www.robertmsullivanphd.com/uploads/169._Sullivan_et_al.__Ojoraptorsaurus__COLOR.pdf) (англ.) // Fossil Record 3. New Mexico Museum of Natural History and Science Bulletin. — 2011. — Vol. 3. — P. 418–428.
18. *Lamanna M. C., Sues H.-D., Schachner E. R., Lyson T. R.* A New Large-Bodied Oviraptorosaurian Theropod Dinosaur from the Latest Cretaceous of Western North America (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3960162/) (англ.) // PLoS One. — 2014. — Vol. 9, no. 3. — P. e92022. — doi:10.1371/journal.pone.0092022 (https://dx.doi.org/10.1371%2Fjournal.pone.0092022).

19. *Senter P.* A new look at the phylogeny of Coelurosauria (Dinosauria: Theropoda) (англ.) // Journal of Systematic Palaeontology. — 2007. — Vol. 5. — P. 429–463. — doi:10.1017/s1477201907002143 (https://dx.doi.org/10.1017%2Fs1477201907002143).
20. *Holtz Th. R. Jr.* Winter 2010 Appendix. Dinosaurs: The Most Complete, Up-to-Date Encyclopedia for Dinosaur Lovers of All Ages (http://www.geol.umd.edu/~tholtz/dinoappendix/HoltzappendixWinter2010.pdf). — 2011. — P. 15.
21. *Funston G. F., Currie Ph. J.* A new caenagnathid (Dinosauria: Oviraptorosauria) from the Horseshoe Canyon Formation of Alberta, Canada, and a reevaluation of the relationships of Caenagnathidae (англ.) // Journal of Vertebrate Paleontology. Online edition. — 2016. — P. e1160910. — doi:10.1080/02724634.2016.1160910 (https://dx.doi.org/10.1080%2F02724634.2016.1160910).
